

BULLETIN
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

ANNÉE 1963. — N° 6

459^e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM

28 NOVEMBRE 1963

PRÉSIDENTE DE M. LE PROFESSEUR J. BERLIOZ

COMMUNICATIONS

**RAPPORT SUR LA MORTALITÉ
ET LA NATALITÉ ENREGISTRÉES
A LA MÉNAGERIE DU JARDIN DES PLANTES
PENDANT L'ANNÉE 1961**

Par J. NOUVEL et L. STRAZIELLE

A. — MORTALITÉ

I. — Mammifères.

Au cours de l'année 1961, sur un effectif de 470 têtes, nous avons perdu 44 adultes acclimatés, 5 jeunes nés à la Ménagerie et âgés de 10 jours à 6 mois et 44 mort-nés ou nouveau-nés âgés de moins de 10 jours. Enfin sur 125 sujets récemment incorporés nous avons noté 31 pertes. Le total des cadavres examinés au laboratoire s'élève donc à 124.

La répartition de cette mortalité est donnée dans le tableau I.

Les diverses causes auxquelles il a été possible d'attribuer ces morts sont les suivantes.

ORDRE DES PRIMATES.

SOUS-ORDRE DES SIMIENS.

Famille des *Pongidés*.

2 Chimpanzés, *Pan troglodytes* Blum., l'un mort-né avant terme, l'autre succombe à une toxémie post partum.

Tableau I.

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Totaux
Animaux acclimatés....	3	2	3	3	6	2	2	6	4	2	6	5	44
Animaux récemment importés.....	0	6	0	0	2	0	6	3	5	3	2	4	31
Jeunes (de 10 jours à 6 mois)	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	5
Nouveau-nés et mort-nés.....	0	2	4	4	12	9	1	2	1	3	5	1	44
TOTAUX.....	3	11	7	8	20	11	10	12	10	9	13	10	124

Famille des *Cercopithécidés*.

- 1 Drill, *Mandrillus leucophaeus* (F. Cuv.), succombe à une néphrite aiguë.
- 4 Géladas, *Theropithecus gelada* Rüppel, d'importation récente, sont cachectiques et fortement parasités (Subulura, Physaloptères, Strongles et Oesophagostomes).
- 1 Hamadryas, *Papio hamadryas* L., mort-né.
- 2 Babouins, *Papio papio* Desm., succombent à une congestion pulmonaire provoquée par un brusque abaissement de la température extérieure.
- 1 Magot, *Macaca sylvana* (L.), mort-né.
- 3 Patas, *Erythrocebus patas* Schreber, dont un adulte paralysé à la suite d'une chute et deux jeunes atteints d'hépatite.
- 2 Callitriches, *Cercopithecus aethiops sabaes* (Scopoli), dont l'un meurt quelques heures après la naissance et l'autre de tuberculose.
- 1 Vervet, *Cercopithecus aethiops pygerythrus* Cuv., succombe à une hémorragie interne consécutive à une chute.
- 2 Cercopithèques dianes, *Cercopithecus diana* (L.), morts peu après leur naissance.
- 2 Moustacs, *Cercopithecus cephus* (L.), l'un mort-né et le second atteint de tuberculose.
- 2 Hamlyns, *Cercopithecus hamlyni* Pocock, l'un ne vit que 24 heures, l'autre succombe à une métrite aiguë post partum.

- 2 Cercopithèques à gorge blanche, *Cercopithecus mitis albogularis* (Sykes), dont l'un succombe à une pneumonie le lendemain de son arrivée, l'autre présente des lésions de sénilité.
- 1 Mangabey couronné, *Cercocebus torquatus lunulatus* (Temm.), présente une tumeur oblitérante du pylore.
- 1 Mangabey à gorge blanche, *Cercocebus albigena* Gray, succombe à une infection pseudotuberculeuse (Bacille de Malassez et Vignal).
- 1 Mangabey noir, *Cercocebus aterrimus* Ond., succombe également à la pseudotuberculose.
- 1 Colobe vrai*, *Colobus verus* Van Beneden, meurt le lendemain de son arrivée, l'autopsie ne révèle aucune lésion apparente.
- 1 Colobe bai*, *Colobus badius* Kerr, meurt également peu de jours après son arrivée et présente une entérite et une endocardite.
- 2 Colobes polykimos*, *Colobus polykomos* Zimm., cachectiques, présentent l'un une entérite hémorragique et l'autre une néphrite.
- 1 Entelle, *Presbytis entellus* (Duf.), hydrocachectique, est atteint d'entérite et d'endocardite aiguë.

Famille des Cébides.

- 1 Sajou, *Cebus apella* (L.), hydrocachectique et atteint de filariose.

Famille des Hapalidés.

- 2 Ouistitis, *Hapale jacchus* (L.), présentent des perforations intestinales provoquées par des Acanthocéphales.
- 2 Singes-lions dorés, *Leontocebus rosalia* (L.), dont l'un présente une hernie intestinale intra utérine et l'autre des lésions provoquées par la présence d'Acanthocéphales.

Sous-Ordre des LEMURIENS.

Famille des Lémuridés.

- 1 Maki fauve, *Lemur fulvus* (E. Geoff.), atteint de filariose.
- 1 Maki vari, *Lemur variegatus* (Kerr), sujet âgé qui présente une myocardite et une cirrhose du foie.
- 1 Maki macaco, *Lemur macaco* (L.), présente des perforations intestinales par Acanthocéphales.

* Ces espèces sont rarement entretenues en captivité, elles ont la réputation d'être délicates et de n'y pas survivre ; nous avons cependant actuellement en collection 2 *Polykomos* et 2 *Badius* en équilibre biologique depuis plus de 15 mois.

ORDRE DES RONGEURS.

Famille des *Sciuridés*.

- 1 Écureuil de l'Inde, *Ratufa indica* Erxleben, succombe à une pneumonie.
- 1 Écureuil polatoche, *Glaucomys volans* L., jeune atteint de congestion pulmonaire.

Famille des *Caviidés*.

- 2 Lièvres des Pampas, *Dolichotis patagonica* (Zimm.), dont l'un présente un infarctus du myocarde en voie d'organisation, probablement consécutif à une intervention chirurgicale, l'autre succombe à une septicémie à Bacille du Rouget.

Famille des *Dasyproctidés*.

- 8 Agoutis, *Dasyprocta aguti* (L.), tous récemment nés et tués par les adultes.

ORDRE DES HYRACOÏDES.

Famille des *Procaviidés*.

- 4 Damans des rochers, *Procavia ruficeps* Hemp. et Ehr., dont l'un présente une endocardite et une myocardite, un second succombe à une rétroversion utérine et deux sont mort-nés.

ORDRE DES PROBOSCIDIENS.

Famille des *Eléphantidés*.

- 1 Éléphant d'Afrique, *Loxodonta africana* (Blum.), meurt, en dépit des précautions prises, d'une insolation consécutive aux mauvaises conditions d'habitat imposées par des constructions vétustes, non adaptées aux exigences biologiques des animaux qui y sont entretenus.

ORDRE DES ARTIODACTYLES.

Famille des *Camélidés*.

- 1 Dromadaire, *Camelus dromedarius* L., succombe à une congestion pulmonaire quelques jours après sa naissance.
- 1 Alpaca, *Lama glama pacos* L., sujet cachectique, présente une endocardite végétante, une péricardite et une néphrite.

Famille des *Cervidés*.

- 4 Cerfs de France, *Cervus elaphus* L., tous nouveau-nés, non allaités par les biches.
- 2 Cerfs pseudaxis, *Sika hortulorum* Swinhoe, nouveau-nés.
- 4 Cerfs axis, *Axis axis* Erxleben, l'un atteint d'entérite à paracolibacilles, un autre d'acétonémie, les deux derniers sont des nouveau-nés qui ne vivent que quelques heures (naissances hivernales).
- 4 Cerfs sikas, *Sika nippon* (Temm.), dont trois sont atteints de tuberculose intestinale, le dernier mort-né.
- 1 Daim moucheté, *Dama dama* (L.), mort-né.

Famille des *Bovidés*.

- 1 Hybride Bison \times Watusi (*Bison bison* \times *Bos indicus* L.), succombe à une pasteurellose aiguë.
- 1 Buffle de l'Inde, *Bubalus bubalis* (L.), succombe à une entérite à paracolibacilles.
- 1 Banteng, *Bibos banteng* (Raffles), est également atteint de paracolibacillose.
- 3 Mouflons de vigne, *Ovis vignei* Blyth., mort-nés.
- 2 Mouflons à manchettes, *Ammotragus lervia* (Pallas), l'un atteint de paracolibacillose, l'autre blessé par un congénère, succombe à une pneumonie d'origine traumatique.
- 1 Bouquetin des Alpes, *Capra ibex* L., jeune, âgé de quelques jours, est tué par un adulte.
- 1 Redunca, *Redunca redunca* (Pallas), meurt accidentellement.

Famille des *Moschidés*.

- 1 Porte-musc, *Moschus moschiferus* L., atteint de pneumonie, meurt d'une syncope cardiaque au cours de la contention.

ORDRE DES CARNIVORES.

Famille des *Félidés*.

- 3 Panthères, *Panthera pardus* (L.), dont deux mort-nées, la troisième, adulte, succombe à une infection tuberculeuse localisée au poumon.
- 1 Panthère longibande, *Panthera nebulosa* (L.), atteinte de gastro-entérite hémorragique.
- 1 Lynx du Canada, *Lynx canadensis* Kerr, présente une hépatonéphrite.
- 3 Chats sauvages d'Europe, *Felis sylvestris* Schreber, de capture récente, sont anémiques et atteints de coryza chronique.

Famille des *Viverridés*.

- 3 Genettes, *Genetta tigrina feldiana* Du Chaillu, tuées par leur mère quelques heures après leur naissance.
- 1 Mangouste, *Crossarchus obscurus* F. Cuvier, chez laquelle on observe une pneumonie gangréneuse et une pleurésie.
- 3 Paradoxures, *Paradoxurus hermaphroditus* Schreber, tués par la femelle après la mise-bas.

Famille des *Mustélidés*.

- 3 Fouines, *Martes foina* (Erxleben), présentent une cirrhose du foie et une néphrite.
- 3 Hermines, *Mustela herminea* L., de capture récente, sont atteintes d'une septicémie à germes anaérobies.
- 1 Vison, *Mustela lutreola* L., atteint également d'une septicémie à germes anaérobies.
- 1 Martre, *Martes martes* (L.), tuée par un congénère.
- 3 Blaireaux, *Meles meles* (L.), dont l'un est atteint de tuberculose et les deux autres, sujets âgés, présentent des lésions d'hépatonéphrite.
- 1 Arctonyx, *Arctonyx collaris* F. Cuvier, mort d'une syncope au cours de la contention, présente à l'autopsie des larves de Porocéphales sur les séreuses, le foie et la rate, ainsi qu'un kyste renfermant des Strongles au niveau du pancréas.

Famille des *Procyonidés*.

- 6 Coatis roux, *Nasua rufa* Desmarests, dont cinq jeunes tués par leur mère et un adulte atteint de tuberculose.
- 4 Coatis bruns, *Nasua nasica* L., dont deux jeunes tués par la mère et deux autres atteints de tuberculose.

Famille des *Canidés*.

- 1 Loup, *Canis lupus* (L.), succombe à une infection tuberculeuse.

ORDRE DES MARSUPIAUX.

Famille des *Didelphidés*.

- 1 Sarigue, *Didelphis marsupialis* L., succombe à une septicémie par germes anaérobies.

OBSERVATIONS SUR LES CAUSES DE LA MORTALITÉ.

Le tableau II donne la répartition des principales causes de mortalité et la fréquence des lésions des divers appareils.

Tableau II.

Lésions anatomo-pathologiques		Nombre de cas
Maladies microbiennes	Tuberculose.....	11
	Pseudotuberculose	2
	Autres infections.....	14
Maladies parasitaires.....		11
Affections de l'appareil digestif	Estomac	2
	Intestin	5
	Foie	5
Affections de l'appareil respiratoire	Plèvre	1
	Poumon.....	9
Affections de l'appareil circulatoire	Péricarde.....	1
	Endocarde	4
	Myocarde	3
Affections de l'appareil génito-urinaire	Reins.....	5
	Utérus.....	4
Affections du système nerveux.....		1
Traumatismes et accidents divers.....		25
Mort-nés		12

Il résulte de ces études que la tuberculose figure encore pour 11 cas sur 44 décès de sujets adultes : 2 Primates offerts par des particuliers et dont l'infection n'a pu être décelée lors de l'introduction dans les collections, 3 Cervidés (*Sika nippon*) provenant d'un effectif entretenu sur un parc dégradé, boueux et sans drainage aujourd'hui abandonné mais non encore restauré et 6 Carnivores (1 Panthère, 1 Loup, 1 Blaireau et 3 Coatis). Les conditions d'habitat aujourd'hui améliorées pour les loups et les blaireaux, ne le sont pas encore pour les panthères et les coatis, ce qui est grave car le contact des aliments avec un sol souillé est l'un des facteurs essentiels de la contamination.

La Pseudo-tuberculose, endémique depuis plusieurs années, est en nette régression (2 cas) ; son éradication relève également de mesures d'hygiène et plus particulièrement de l'élimination définitive de l'eau de Seine comme moyen de nettoyage. L'élimination de cette même eau des abreuvoirs est également une nécessité absolue, si l'on veut voir régresser les cas de Paracolibacillose et les infections d'origine intestinale par germes anaérobies (Entéro-toxémies).

L'élimination des lésions souvent mortelles dues aux Acanthocéphales est soumise à la destruction des blattes toujours difficile dans des locaux vétustes.

Ces observations tracent un programme de restauration et d'amélioration des installations matérielles de la Ménagerie pour la plupart conçues et construites entre 1802 et 1850.

Notre étude statistique révèle, d'autre part, une morti-natalité assez

élevée (13 cas) qui doit nous inciter à observer les conditions de vie pré-natales de nos sujets et plus spécialement leur alimentation et une mortalité infantile (31 cas) résultant souvent d'un habitat incapable de satisfaire aux exigences des comportements instinctifs particuliers de la mise-bas et de l'élevage (« Instinct maternel »).

II. — Oiseaux.

Au cours de l'année 1961, nous avons constaté la mort de 96 sujets sur un effectif de 950 oiseaux. Nous avons, d'autre part, perdu 43 sujets sur 194 récemment incorporés aux collections.

La répartition mensuelle de la mortalité est donnée par catégorie, dans le tableau III.

Tableau III.

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Totaux
Oiseaux acclimatés....	8	6	10	5	13	5	9	8	3	10	8	11	96
Oiseaux récemment incorporés.....	7	3	6	4	1	3	1	3	4	4	3	4	43
TOTAUX.....	15	9	16	9	14	8	10	11	7	14	11	15	139

La liste de ces pertes, établie par ordre zoologique, avec les indications de leurs causes, est la suivante :

ORDRE DES STRUTHIONIFORMES.

Famille des *Casuariidés*.

- 1 Emeu, *Dromiceius novæ-hollandiæ* (Latham), meurt probablement à la suite d'une syncope par excitation fortuite du nerf récurrent lors d'une capture. Il ne présente aucune lésion à l'autopsie.

ORDRE DES PÉLÉCANIFORMES.

Famille des *Phalacrocoraciidés*.

- 1 Cormoran, *Phalacrocorax carbo* L., atteint d'aspergillose pulmonaire.

ORDRE DES CICONIIFORMES.

Famille des *Threskiornithidés*.

- 2 Spatules blanches, *Platalea leucorodia* L., présentent une occlusion pylorique provoquée par l'ingestion d'une grande quantité de samares d'érable.
- 2 Spatules roses, *Ajaja ajaja* (L.), l'une atteinte d'échinostomose, l'autre retrouvée noyée.

Famille des *Ardeidés*.

- 1 Héron pourpre, *Ardea purpurea* L., cachectique, meurt le lendemain de son arrivée.
- 1 Héron cendré, *Ardea cinerea* L., succombe à une péritonite provoquée par une ponte abdominale.
- 4 Hérons crabiers, *Ardeola ralloides* (Scopoli), dont l'un meurt cachectique à la suite d'une lésion du bec, un autre de tuberculose, les deux derniers meurent de dénutrition.
- 5 Hérons garde-bœufs, *Bubulcus ibis* (L.), dont trois sont retrouvés noyés, l'état des cadavres ne permettant aucune recherche, les deux autres sont atteints de tuberculose.
- 3 Aigrettes garzettes, *Egretta garzetta* (L.), dont l'une, arrivée la veille meurt cachectique, les deux autres sont tuberculeuses.
- 1 Bihoreau, *Nycticorax nycticorax* (L.), présente une hépatite.
- 1 Butor étoilé, *Botaurus stellaris* (L.), atteint de salmonellose.

Famille des *Ciconiidés*.

- 1 Cigogne noire, *Ciconia nigra* (L.), tuée par d'autres cigognes.
- 1 Tantale américain, *Tantalus loculator* L., succombe à la tuberculose.

ORDRE DES ANSERIFORMES.

Famille des *Anatidés*.

- 1 Oie céréopse, *Cereopsis novæ-hollandiæ* Latham, d'arrivée récente, est atteinte de tuberculose.
- 1 Oie à tête barrée, *Anser indicus* (Latham), très vieux sujet ne présente que des lésions de sénilité.
- 1 Canard carolin, *Aix sponsa* (L.), présente une volumineuse tumeur hépatique.
- 1 Sarcelle de Madagascar, *Nettapus coromandelianus* Gmelin, est tuée par un acouchi.

ORDRE DES ANHIMIFORMES.

Famille des *Anhimidés*.

- 1 Kamichi cornu, *Anhima cornuta* (L.), atteint de pseudo-tuberculose.

ORDRE DES LARIFORMES.

Famille des *Stercorariidés*.

- 1 Labbe, *Catharacta skua intercedens* (Latham), atteint de salmonellose.

ORDRE DES CHARADRIIFORMES.

Famille des *Charadriidés*.

- 4 Vanneaux huppés, *Vanellus vanellus* (L.), tous atteints de salmonellose.
- 1 Avocette, *Recurvirostra avosetta* L., ne présente que des lésions de sénilité.
- 1 Huitrier-pie, *Hæmatopus ostrelagus* L., atteint de tuberculose.
- 1 Chevalier arlequin, *Tringa erythropus* (Pallas), succombe à des blessures infligées par un râle de Guyane.

ORDRE DES GRUIFORMES.

Famille des *Gruidés*.

- 1 Grue antigone, *Grus antigone* (L.), atteinte de tuberculose.
- 1 Grue couronnée, *Balearica pavonina* (L.), présente une hypertrophie du myocarde.
- 1 Demoiselle de Numidic, *Anthropoides virgo* (L.), succombe à une tuberculose intestinale et pulmonaire.

Famille des *Rallidés*.

- 6 Poules sultanes, *Porphyrio porphyrio* (L.), dont deux atteintes d'hépatite succombent en état de dénutrition; les quatre autres sont atteintes de tuberculose.
- 2 Poules d'eau, *Gallinula chloropus* (L.), succombent à des traumatismes craniens.

Famille des *Otitidés*.

- 1 Outarde houbara, *Chlamydotis houbara* (Desf.), présente une péritonite consécutive à une ponte abdominale.

ORDRE DES GALLIFORMES.

Famille des *Phasianidés*.

- 1 Francolin à cou nu, *Pternistes nudicollis* (Gray), atteint de tuberculose.
- 2 Faisans à collier, *Phasianus colchicus torquatus* Gmelin, succombent à des traumatismes crâniens.
- 3 Faisans vénérés, *Syrmaticus reevesi* (Gray), dont l'un est atteint de tuberculose, le second se tue contre un obstacle, le dernier présente des lésions de sénilité.
- 2 Faisans d'Elliot, *Syrmaticus ellioti* (Swinhoe), succombent à la tuberculose.
- 1 Faisan de Scemmering, *Syrmaticus scemmeringi* (Temminck), atteint de tuberculose.
- 2 Faisans d'Edwards, *Lophura edwardsi* (Oustalet), dont l'un succombe à des traumatismes crâniens, le second est atteint de tuberculose.
- 2 Faisans de Swinhœ, *Lophura swinhœi* (Gould), dont l'un est tuberculeux et le second atteint de blessures mortelles.
- 1 Faisan de Raynaud, *Lophura leucomelana lineata* (Vigors), victime de la tuberculose.
- 2 Faisans de Horsfield, *Lophura leucomelana lathamii* (Vigors), dont l'un ne présente qu'une cachexie de dénutrition et le second meurt des suites d'un choc contre un obstacle.
- 3 Faisans dorés, *Chrysolophus pictus* (L.), dont deux atteints de tuberculose, et le troisième succombe à une hémorragie des veines pulmonaires.
- 1 Éperonnier Napoléon, *Polyplectron emphanum* Temminck, jeune tué par un adulte le lendemain de l'éclosion.
- 1 Éperonnier de Germain, *Polyplectron bicalcaratum germaini* Elliot, atteint de tuberculose.
- 4 Paons spicifères, *Pavo muticus* L., dont trois sont tuberculeux et le dernier, d'arrivée récente, cachectique et atteint d'hépatite.
- 2 Paons, *Pavo cristatus* L., dont l'un présente de l'aspergillose et le second est retrouvé saigné par un petit carnivore.
- 1 Hoki brun, *Crossoptilon auritum* (Pallas), présente une myocardite et une endocardite végétante ainsi qu'une typhlite verruqueuse à Hétérakis.
- 1 Coq de Sonnerat, *Gallus sonnerati* (Temminck), succombe à une hémorragie hépatique.

Famille des *Numididés*.

- 2 Pintades casquées, *Numida meleagris galeata* Pallas, atteintes de tuberculose intestinale.

- 5 Pintades vulturines, *Acryllium vulturinum* (Hardw.), d'arrivée récente, dont trois atteintes de tuberculose, une parasitée (Hétérakis), la dernière ne présente que des lésions de sénilité.

Famille des *Cracidés*.

- 1 Hocco, *Crax fasciolata* Spix, succombe à des traumatismes craniens provoqués par un Agami.
1 Pénélope, *Penelope superciliaris* Temminck, succombe à la tuberculose.

ORDRE DES COLUMBIFORMES.

Famille des *Columbidés*.

- 1 Tourterelle, *Streptopelia turtur* (L.), succombe à des traumatismes craniens.
1 Goura, *Goura cristata* (L.), présente de volumineuses tumeurs hépatiques.

ORDRE DES ACCIPITRIFORMES.

Famille des *Accipitridés*.

- 3 Éperviers, *Accipiter nisus* (L.), jeunes de capture récente, meurent cachectiques.
1 Bondrée apivore, *Pernis apivorus* (L.), hydrocachectique.
1 Autour des palombes, *Accipiter gentilis* (L.), meurt cachectique peu après son arrivée.
1 Aigle Pêcheur, *Concuma vocifer* (Daudin), ne présente que des lésions de sénilité.

Famille des *Falconidés*.

- 2 Faucons crécerelles, *Falco tinnunculus* L., meurent cachectiques quelques jours après leur capture.

ORDRE DES STRIGIFORMES.

Famille des *Strigidés*.

- 2 Chouettes hulottes, *Strix aluco* L., dont l'une meurt à la suite d'une hémorragie interne consécutive à un choc, l'autre présente une hépatite.

Famille des *Tytonidés*.

- 1 Effraie, *Tyto alba* (Scopoli), meurt d'entérite et d'hépatite.

ORDRE DES PSITTACIFORMES.

Famille des *Psittacidés*.

- 1 Ara hyacinthe, *Anodorhynchus hyacinthinus* (Latham), atteint de pasteurellose.
- 2 Cacatoès funèbres, *Calyptorhynchus funereus* (Shaw.), atteints de pasteurellose.
- 1 Petit Cacatoès à huppe jaune, *Cacatua sulfurea* (Gmelin), atteint également de pasteurellose.
- 2 Grands Eclectus, *Eclectus roratus* (Muller), dont l'un succombe à la pseudotuberculose, l'autre à une congestion pulmonaire.
- 1 Amazone à front rouge, *Amazona rhodocorytha* (Salv.), atteinte de pseudotuberculose.
- 1 Amazone à front bleu, *Amazona aestiva* (L.), atteinte de pasteurellose.
- 1 Lori des Moluques, *Lorius flavopalliatus* Salv., retrouvé pendu par une patte à un grillage, ne présente pas de lésions infectieuses.
- 1 Perruche de Kramer, *Psittacula krameri* (Scopoli), tuée par ses congénères.
- 1 Perruche à tête jaune, *Conurus jendaya* (Gmelin), présente une entérohépatite.

ORDRE DES CUCULIFORMES.

Famille des *Musophagidés*.

- 2 Touracos verts, *Turacus persa* (L.), sont tués par des congénères.
- 1 Musophage, *Musophaga violacea* Isert., d'arrivée récente, meurt cachectique et présente une hépatite.

ORDRE DES PICIFORMES.

Famille des *Capitonidés*.

- 2 Barbus à gorge bleue, *Cyanops asiatica* (Latham), succombent à la tuberculose.

Famille des *Rhamphastidés*.

- 1 Toucan ariel, *Rhamphastös ariel* Vigors, atteint de pseudotuberculose.
- 2 Aracaris, *Pteroglossus aracari* (L.), atteints également de pseudotuberculose.
- 1 Toucanet, *Selenidura maculirostris* (Licht.), présente une hépatite.

ORDRE DES TROGONIFORMES.

Famille des *Trogonidés*.

- 1 Quetzal, *Pharomacrus mocinno* (De la Lhave), succombe à la pseudo-tuberculose.

ORDRE DES CORACIADIFORMES.

Famille des *Bucerotidés*.

- 2 Calaos, *Anthracoceros malabaricus* (Gmelin), l'un meurt de tuberculose, l'autre présente une cachexie sans lésions particulières.
- 1 Calao bicorne, *Buceros bicornis* L., succombe à une plaie pénétrante de l'abdomen.

ORDRE DES PASSERIFORMES.

Famille des *Sturnidés*.

- 4 Merles métalliques, *Lamprocolius purpureus* (Muller), l'un retrouvé noyé présente une hépatite, les trois autres trouvés morts dans leur nid peu après leur éclosion.

Famille des *Plocéidés*.

- 1 Veuve dominicaine, *Vidua serena* (L.), présente de l'hépatite.
- 1 Tissarin Cap-Moor, *Hyphantornis cucullatus* Muller, atteint de dégénérescence hépatique.
- 3 Bengalis, *Sporæginthus amandava* (L.), atteints également de dégénérescence hépatique.
- 1 Cou-coupé, *Amadina fasciata* (Gmelin), atteint d'hépatite.
- 1 Bec de Corail, *Estrilda cinerea* (Vieillot), succombe à une congestion pulmonaire.

Famille des *Timeliidés*.

- 1 Rossignol du Japon, *Liothrix lutea* (Scopoli), succombe à une entérite à Salmonella.
- 1 Garrulaxe strié, *Grammatoptila striata* (Vigors), trouvé mort le lendemain de son arrivée, sans qu'il soit possible de déceler des lésions.

Famille des *Ictéridés*.

- 1 Étourneau militaire, *Trupialis militaris* (L.), dont l'autopsie révèle la présence d'un abcès au niveau de l'entrée de la poitrine.

Famille des *Zosteropidés*.

1 Oiseau à lunettes, *Zosterops maderaspatana* (L.), est atteint de Coccidiose.

OBSERVATIONS SUR LES CAUSES DE LA MORTALITÉ.

Le taux de la mortalité des sujets en collection est sensiblement équivalent à celui de l'an passé : il atteint 10,1 % de l'effectif dénombré au 1^{er} janvier.

Par contre, notre attention est retenue par le nombre très important de cas de tuberculose aviaire (37, soit plus d'un tiers de la mortalité totale). Les effectifs les plus touchés sont les faisans et le groupe d'oiseaux réunis pour l'hiver dans une pièce volière de la Rotonde. Nous avons, dès le printemps, soumis ces effectifs à un tri minutieux ; nous avons, en outre, désinfecté la volière d'hivernage de la Rotonde, changé le sol et rénové les grillages des cages extérieures de la Faisanderie ; il nous reste à rétablir les écoulements et à améliorer la disposition des loges intérieures de ce service, afin de pouvoir les soumettre à des désinfections périodiques.

Les maladies parasitaires sont en régression, notamment l'Aspergillose (2 cas).

Le nombre toujours élevé des accidents et des traumatismes mortels doit être réduit, par un aménagement mieux conçu des cages et volières trop souvent de conception trop ancienne et par une prudence accrue dans le choix des espèces et des sexes appelés à cohabiter.

Les 20 cas de cachexie concernent tous des sujets récemment capturés.

La répartition des différentes causes de mort est résumée dans le tableau IV.

Tableau IV.

Maladies microbiennes	{	Tuberculose.....	37
		Pseudotuberculose	7
		Pasteurellose	5
		Salmonellose	7
Maladies parasitaires	{	Aspergillose.....	2
		Helminthiases.....	3
Maladies de l'appareil circulatoire	{	Myocarde.....	2
		Endocarde.....	1
Maladies de l'appareil respiratoire.....			2
Maladies de l'appareil digestif	{	Intestin.....	2
		Foie.....	17
Affections de l'appareil génital.....			2
Traumatismes et accidents divers.....			30
Maladies de la nutrition et cachexie.....			20

III. — Reptiles.

ORDRE DES SQUAMATA.

A. — SOUS-ORDRE DES SAURIENS.

Famille des *Iguanidés*.

- 1 Iguane, *Iguana iguana* L., atteint d'hydrocachexie.

Famille des *Varanidés*.

- 3 Varans du désert, *Varanus griseus* (Daudin), atteints de pseudotuberculose.

B. — SOUS-ORDRE DES OPHIDIENS.

Famille des Boïdés

- 1 Boa constrictor, *Boa constrictor* L., cachectique, présente une fracture de la colonne vertébrale et de plusieurs côtes.
- 1 Acranthophis, *Acranthophis madagascariensis* (Duméril et Bibron), meurt d'une congestion intestinale et pulmonaire.
2. Pythons de Seba, *Python sebæ* (Gmelin), meurent d'une occlusion intestinale provoquée par un parasitisme massif à *Tænia* sp.
- 2 Pythons réticulés, *Python reticulatus* Schneider, atteints, l'un d'ascaridiose et de tæniose, l'autre d'une occlusion d'origine parasitaire (Tæniose).

Famille des *Viperidés*.

- 1 Vipère soufflante, *Bitis lachesis* Laurenti, parasitée par des Nématodes.

B. — NATALITÉ

Le nombre de mise-bas pendant l'année 1961 est de 116 parmi lesquelles 13 sujets sont mort-nés, 31 morts avant l'âge de 10 jours et 5 avant l'âge de 6 mois, ce qui laisse 67 sujets élevés.

Chez les oiseaux nous n'avons observé que 14 éclosions dont 6 sujets qui n'ont pas survécu.

Les tableaux suivants montrent les répartitions dans le temps, puis par espèces, des naissances et des éclosions.

Tableau V.

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Mammifères	1	4	16	5	23	28	3	7	10	9	8	2	116
Oiseaux	—	—	—	—	5	9	—	—	—	—	—	—	14

Tableau VI.

Mammifères.

Désignation	Nés	Mort-nés	Morts av. 10 ^e jour	Morts av. l'âge de 6 mois	Vivants au 31/12/61
<i>Pan troglodytes</i> (L.).....	2	1			1
<i>Papio hamadryas</i> (L.).....	2	1			1
<i>Macaca sylvana</i> (L.).....	2	1			1
<i>Cercopithecus diana</i> (L.).....	1			1	
<i>Cercopithecus cephus</i> (L.).....	1	1			
<i>Cercopithecus lhoesti</i> Sclater.....	1				1
<i>Cercopithecus hamlyni</i> Pocock.....	1		1		
<i>Cercopithecus aethiops sabaeus</i> (Sco- poli).....	1		1		
<i>Cercocebus torquatus atys</i> (Audebert).	1				1
<i>Erythrocebus patas</i> Schr.....	3			2	1
<i>Lemur catta</i> (L.).....	1				1
<i>Lemur mongoz</i> (L.).....	1				1
<i>Dasyprocta aguti</i> (L.).....	9		8		1
<i>Glaucomys volans</i> L.....	4			1	3
<i>Procavia ruficeps</i> (Hemp. et Ehr.).....	2	2			
<i>Camelus dromedarius</i> L.....	1			1	
<i>Cervus elaphus</i> L.....	4		4		
<i>Axis axis</i> Erxleben.....	8		2		6
<i>Sika hortulorum</i> Swinhoe.....	5		2		3
<i>Sika nippon</i> (Temminck).....	8	1			7
<i>Dama dama</i> (L.).....	10	1			9
<i>Bison bison</i> L.....	1				1
<i>Ovis vignei</i> Blyth.....	3	3			
<i>Ovis musimon</i> Pallas.....	4				4
<i>Capra ibex</i> L.....	1		1		
<i>Capra siberica</i> Meyer.....	1				1
<i>Capra falconeri</i> (Wagner).....	2				
<i>Connochaetes taurinus</i> (Burchell)...	1				1
<i>Boselaphus tragocamelus</i> (Pallas)...	1				1

Désignation	Nés	Mort-nés	Morts av. 10 ^e jour	Morts av. l'âge de 6 mois	Vivants au 31/12/61
<i>Paradoxurus hermaphroditus</i> Schre- ber).....	10		2		8
<i>Genetta genetta</i> L.	1				1
<i>Genetta tigrina feldiana</i> du Chaillu.	4		3		1
<i>Nasua rufa</i> (Desmarests).....	5		5		
<i>Nasua narica</i> L.	12		2		10
<i>Panthera pardus</i> (L.).....	2	2			

Tableau VII.

Oiseaux.

Désignation	Eclos	Morts	Vivants au 31/12/1961
<i>Anser indicus</i> Latham.....	3		3
<i>Larus ridibundus</i> L.....	5	2	3
<i>Larus argentatus</i> Pont.....	1	1	0
<i>Polyplectron bicalcaratum emphanum</i> Temm.....	2	1	1
<i>Lophura leucomelana lathamii</i> (Vigors).....	2	2	0
<i>Pavo cristatus</i> L.....	1		1

En résumé, malgré un lourd tribut encore payé à la vétusté des installations et plus particulièrement au défaut d'alimentation en eau potable, une amélioration sensible de la valeur de la collection peut être constatée, quoiqu'elle soit encore à notre gré très insuffisante.

Des naissances et l'élevage de singes, de cervidés, d'ovins, de caprins rares témoignent de ce progrès que tempèrent nos remarques sur certaines causes de mortalité.